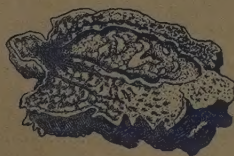
昭和二十八年十一月十五日印刷　昭和二十八年十一月二十日發行（毎月二十日發行）
昭和二十六年四月十三日第三種郵便物認可

第28巻　第11号　　Vol. 28 No. 11

植物研究雜誌

THE JOURNAL OF JAPANESE BOTANY

昭和28年11月　NOVEMBER 1953

津村研究所
Tsumura Laboratory
TOKYO

目　　次

Contents

〔11 月号表紙のカットの説明〕 前号参照

理學博士 牧野富太郎 創始 主幹 藥學博士 朝比奈泰彦

植物研究雜誌

THE JOURNAL OF JAPANESE BOTANY

第 28 巻 第 11 號 (通巻 第 310 號) 昭和 28 年 11 月發行

Vol. 28 No. 11 November 1953

木村陽二郎*: 原形質体とその分化**

Yojiro Kimura*: Protoplast and its different types.

(1) 原形質体と細胞 Protoplast and cell

細胞 cell という言葉はコルクの断片を顯微鏡で観察して記載する際に Robert Hooke (1665) が初めて用いたものであつて, 彼のみたものは細胞膜 cell wall[1] にかこまれ, 空気で満たされた小部屋であつた。然し Hooke は他の多くの細胞が流動体の内容物を持つことに気がついてはいたという。

Dujardin (1835) は淡水産の有孔虫類の原形質に注目し, これを sarcode と名付けた。Purkinje (1839) は現在の原形質の言葉としては enchylema を用い, 動物の卵子及び胚をつくる物質について protoplasma の言葉を用いたが, Hugo von Mohl (1832, 1846) は既に protoplasma を植物の生きた物質に用いた。Dujardin の sarcode も von Mohl の protoplasma も同一のものである事は Cohn (1850), Unger (1855) によつても明らかにされ, Max Schultze (1861) によつて確定され, 生物は植物も動物も共に protoplasma からなる事が判然とした。

現在もときに protoplasma の語が細胞の体として用いられているが[2], sarcode も

* 東京大學教養学部生物学教室 Biological Institute, College of General Education, University of Tokyo, Komaba, Meguro-ku, Tokyo.

** 本論文の一部は日本植物学会第 18 回大会で講演したものである。

1) 細胞膜は近頃では殆ど総ての外人が cell wall を用いる。cell membrane の語はむしろ原形質膜 plasma membrane と同意語に用いられる事が多いから注意すべきである。ただし cell wall の訳語としては細胞壁をとらず, 細胞膜でよいと思う。

2) M. Hartmann (1927) は総ての細胞は protoplasma 又は cytoplasma と呼ばれる Zellleib からなると記している。三好学: 植物学講義 (1920) には protoplasma も protoplast も共に原形質と訳されている。これは最新植物学 (1931) においても同じである。

protoplama も物質として述べられているのであつて細胞の体として述べられていない。細胞の体としての言葉も必要であつて，Hanstein (1880) は細胞体 Zellleib という意味から **Protplast**[1] という言葉を初めて用いた。

protoplast の訳語としては**原形質体**[2]または**原形体**[3]が使われたが，原形体は変形体 plasmodium[4] に用いられたり，前葉体 prothallium[5] に用いられたりしたので，protoplast は原形質体と訳す方がはつきりし，原形質と結びついて考えられるし，また原形質体の方が原形体より古い訳語であるから原形質体の訳をとりたい。

原形質と原形質体との区別は一方は物質（物質系）として，他の一方は生物の生活単位，即ち体として用いられ，区別は明らかである。原形質流動はあつても，原形質体流動はない。

以上のことから

細胞 cell＝**細胞膜** cell wall＋**原形質体** protoplast　となり，細胞膜は植物にあつて動物にないから，動物では

細胞 cell＝**原形質体** protoplast　といえる。植物では死んだ細胞を体中に持つことが多く，ときとしては原形質体はなくなつていても細胞の言葉を用いる。即ち

細胞 cell＝**細胞膜** cell wall　然しこれは例外的のものである。

Hanstein が protoplast を用いたのも以上の意味であつたし，その後の殆ど総ての生物学書[6]，生物学辞典[7] ではこの意味に用いている。

しかし，以上の意味だけで終るならば，細胞の概念が Robert Hooke の時代とは格段の差がある今日，protoplast の言葉のもつ意義はさほど重要とはいえない。現在，欧米では protoplast の語が多く用いられているのに比し，我が国では殆ど用いられず[8]，ただその言葉を紹介するにとどまる[9]。細胞研究の歴史の上から考えて，細胞 cell

---

1) Wilson (1922) は彼の著，The cell に色素体を protoplast とよんだが，3版 (1925) では Hanstein の意に用いている。

2) 原形質体 (山内繁雄：細胞と遺伝 1914) (田原：細胞学総論 1928) (篠遠訳：ウイルソン細胞 1938) (湯浅：細胞学 1942)。

3) 原形体 (山羽：細胞 1929) (小倉：植物形態学 1934)。

4) plasmodium を原形体と訳すもの（三好：植物学講義 1911，実験植物学 1909) (郡場：植物の形態，1951)。

5) prothallium を原形体と訳すもの（田原：細胞学総論 1928) (湯浅：細胞 1942) 三好博士は prothallium を扁平体とし，古い書物にはこの名が多い。

6) たとえば Lundegårdh (1922) Seifriz (1936)。

7) たとえば Jackson, Glossary of botanical terms 4ed. (1928), Abercrombie, C. J. Hickman, M. L. Johnson, A dictionary of biology (1951)。

8) 例えば一般の生物学書の 井上，生物学 (3版 1947) 湯浅，生物学 (1950) 常谷他，生物の科学 (1950) に原形質体 protoplast の言葉は全然でてこない。

9) 田原 (1928)，山羽 (1929)，小倉 (1934)，湯浅 (1942)，我が国で原形質体 protoplast の最も書かれてあるのは木村陽二郎：生物学 (1952) であろう，ただしこれも徹底を欠いており，版を改めて充分にしたい。

の言葉を細胞膜 cell wall にすぐむすびつけることはないから，我が国では protoplast の言葉を用いることが今まで殆どなかつたことも理解できる。

(2) **細胞説の破綻と原形質体の用語の必要性** The failure of cell theory and the necessity of the term "protoplast"

Hooke の細胞の発見の後，Malpighi (1671-1672) 及び N. Grew (1671-1672) は多くの生物に細胞を見て，前者は細胞を utriculus と後者は bladder と言つたが，其後の多くの学者の研究を経て，終に Schleiden (1838)，Schwann (1839) によつて生物は細胞からなるという細胞説 cell theory が唱えられるようになつた。細胞説のもう一つの眼目は生物体は一つの細胞から生じるということであつて Schleiden は観察の誤りから，細胞内に細胞が新らしく作られるとしたのではあるが，細胞は細胞から生じる事を主張したのであつた。細胞が細胞分裂により生じる事が明らかにされて，Virchow (1855) の「細胞は細胞から」omnis cellula e cellula の宣言となつた。

Mirbel が既に図を画いていたに拘らず，その一般性を見逃していた核を Robert Brown (1831) が発見した後，「細胞はその内部に核を持つ原形質の一塊」と定義されるようになつた (Max Schultze 1861)。この定義と生物は細胞からなるとの説とが一般の生物では受け入れられることができるものの，シーノサイト coenocyte，変形体 plasmodium，また細菌や藍藻の核の有無等が次第に言われだしてくると，この二つの事柄が矛盾を生じてきた。この事は多くの著者の述べるところである。

原生動物が単細胞であるとされて細胞説はさらに強力となつたとみえたが C. Dobell (1911) は原生動物が単細胞といえず非細胞動物 non-cellular animal というべきことを主張したし，Lindfors (1915) も非細胞 nichtzellulige の語を用いた。

Coenocyte に多核細胞の名を与えても，多核細胞は 1 核の細胞と相同ではなく，むしろ多細胞に相当する。故に原形質のつながりよりも核の数を重んじた人は，多核の原形質体にあつても1核とそれをとりまく原形質を生理的単位として細胞領域 (Virchow) とか Energide (Sachs 1892) とかの名を与えた。M. Hartmann (1927) は生理的意義をもつた Energide を形態学的意義に及ぼしているが，然しながら，シャジクモ *Chara* の原形質流動を見てもわかるように核を中心とする Energide は形態的に常に一定のものではない。即ち核をかこむ細胞質の範囲は一定していない，故に Energide を生物構成の単位として細胞におきかえることは不適当である。

それで原形質体 protoplast を定義して，

「原形質膜で仕切られた原形質の一塊」とし，**「生物は原形質体よりなる」**という，いわば原形質体説 protoplast theory ともいうべきものを提唱し，細胞を定義して**「一核を持つた原形質体」**とする事にしたい。そうすれば細胞は原形質体のあらわす一つの型であつて，原形質体は細胞の言葉を生かして，これを包含するものであり，原形質体説は細胞説を生かして，これを包含するものである。

(3) **細胞の構成** The constitution of a cell

細胞の構成の部分の名称については人によつて言葉が違い，また同じ言葉でも意味が違うが筆者の考えによつてその主な構成の部分を記せば次のようになる。

Table 1.

<table>
<tr><td rowspan="3">細胞
cell</td><td colspan="3">細胞膜 cell wall</td></tr>
<tr><td rowspan="2">原形質体 protoplast</td><td>細胞質体
cytoplast</td><td>細胞質 cytoplasm
ミトコンドリア mitochondria
色素体 plastid
中央体 centrosome</td></tr>
<tr><td>核
nucleus</td><td>核質 karyoplasm
染色糸 chromonema
仁 nucleole</td></tr>
</table>

〔註〕 染色糸 chromonema が核の分裂の際に螺旋状に巻いて短くみえるようになつたときを染色体 choromosome という。動物の細胞では細胞膜と色素体はない。原形質体は原形質膜によつて，核は核膜によつて境される。

(4) **原形質体の諸型について** The types of the protoplast.

原形質体には多くの型 type がある。これ等の多くの型に分けてしまつて原形質体という名が解消するのではない。これ等の諸型を綜合するものとして原形質体という名が必要なのであつて，この言葉が最も正確に，最も便利に用いられるのである。細胞という言葉はこれに対して意味が限定せられる。この事はわかりきつたことではあるが念のために強調する次第である。

原形質体は核についていえば核膜によつて細胞質と区別される核である真正の核を持つものと持たないものに区別され，核を持つものは一核か多核となる。このような原形質に名を与えるならば次のようになる。

- **無核原形質体** akaryoplast
- **有核原形質体** karyoplast…
  - **一核原形質体** monokaryoplast
  - **二核原形質体** dikaryoplast
  - **二形核原形質体** dimorphokaryoplast
  - **多核原形質体** polykaryoplast

細胞膜の有無についていうならば次のような型に分けられる。

- **裸原形質体** gymnoplast (Pfeiffer 1897)
- **被原形質体** dermatoplast (Pfeiffer 1897)

色素体についていえば色素体のあるものとないものとに分けられる。

{ **無色素体原形質体**　aplastidoplast
{ **有色素体原形質体**　plastidoplast

原形質体の形質の進化を考えるならば無核から有核へ，無色素体から有色素体へであろう，細胞膜の有無について言えば裸のものから細胞膜を持つものであろうが，現在，無核で無色素体である細菌植物，藍藻植物が細胞膜を持つことから，細胞膜の形成は歴史が古いとみなさなければなるまい。ただこの無核生物（細菌植物，藍藻植物）が他の植物とは細胞膜の性質がどのように違うかの更に深い研究を待つ必要があるであろう。

有核のものでは二核のものは一核のものから進化したであろう。二分裂によつてのみ繁殖する生物は分裂の過程外では当然一核原形質体のみを持つが有性生殖をするものでは短い間であつても必ず二核原形質体のときがある。アメーバは一般に有性生殖をせず一核であるが，*Amoeba diploidea* のみは二核性であつて[1]，2 個体の 2 個の核の融合によらず細胞質の融合によつて二核性のものがみられる。この二核が融合する時期は後にずれるのである。二核の融合のずれは真菌植物の二核性の菌系にもみられる。

二形核という言葉は新らしいが，これは一つの原形質体に形が大きさを異にする二つの核をもつことであつて，滴虫類にみられゾウリムシはそのよい例である。大核と小核とがあり，大核は栄養核，小核は生殖核と言われている (R. Hertwig)。これも進化した一つの型である。

核が分裂して多数となつても原形質体が分れぬときは多核原形質体となる，アメーバの類でも，たとえば *Pelomyxa palustris* は多核である。然し一般には多数の一核原形質体になる前提であることが多い。多核のものは一核のものより進化したものと一般的には言える。一核のものが多核のものとなるか，多細胞のものになるか進化の道は二つあつたと考えられる。

先にものべたように細胞は一核の原形質体である，しかし二核のものも二細胞の接合の結果であり二核の接合の前提である限り細胞と呼んで不都合はない。

細胞 cell＝**一核原形質体** monokaryoplst

原形質体が多核で裸であれば変形体とよばれる，即ち

変形体 plasmodium＝**多核原形質体** polykaryoplast＋**裸原形質体** gymnoplast

ただ plasmodium 全体が総て生殖細胞となるものは偽変形体 pseudoplasmodium とよばれることがある。粘菌植物の *Plasmodiophora* はこの例である。

多原形質体が細胞膜をもつときはシーノサイト coenocyte とよばれる。

シーノサイト coenocyte＝**多核原形質体** polykaryoplast＋**被原形質体** dermatoplast

もし多核原形質体が生物の一部にのみ，みられるときにはこれを syncytium とよぶ故に

シンシチウム syncytium＝(**細胞** cell＋**細胞** cell＋……)

1) Hartmann の生物学教科書にくわしい，木村陽二郎「生物学」(世界書院) p. 36 にも紹介してある。

動物の心筋はその例である。植物でも syncytium の言葉が用いられる。キク科植物の乳管は多数の細胞が融合して生じるし，これに対しタカトウダイ科の植物のように核が多数に分れて細胞質が分れない場合がある。何れにしても植物ではやがて protoplast は死んでしまうのであり，植物体の一部に組織としてあるのであつて，当然独立の植物になり得ない。

(5) **生物における諸種の原形質体** Different types of protoplast in the living organisms

生物体は単一の原形質体からなるか，又は多数の原形質体からなる。一般の著書には単細胞生物と多細胞生物とに分けられているが，原形質体の立場からは単原形質体生物と多原形質体生物とに分たれる。故に原形質体の型から生物を分ければ

Table 2.

A 単原形質体生物 monoplastic organism
- a) 無核生物 akaryoplastic organism
- b) 単細胞生物 unicellular organism
- c) 二形核生物 dimorphokaryoplastic organism
- d) 変形体生物 plasmodial organism
- e) シーノサイト生物 coenocytic organism

B 多原形質体生物 polyplastic organism
- f) 半シーノサイト生物 semicoenocytic organism
- g) 多細胞生物 multicellular organism

半シーノサイト semi-coenocyte をシーノサイとの集りとみるときは，むしろ多シーノサイト polycoenocyte とよぶ方がよいかもしれないが，一般の慣習によることと，また半シーノサイトがシーノサイトと多細胞との中間形態とも見られぬでもないので半シーノサイトの言葉でよいであろう。

これ等は総て細胞膜の有無，色素体の有無によつて区別せられる，今これ等によつて細分してこれ等の型が生物にどのように分布しているかをみよう[1]。

動物の後生動物 Metazoa に対して9と10とを緑藻類を含めて後生植物 Metaphyta とよんでよいと思う，動物で原生動物 Protozoa に対し単原形体植物を原生植物 Protophyta とよび両者を原生生物 Protista とよぶのもよい。無核生物 Akaryobionta である無核植物 Akaryophyta は原生生物に一応は入れてもよい。

---

1) 植物の門については本誌 28 巻 第 4 号，97-104 の木村陽二郎: 植物の体系と系統樹の第1表 (98) を参照せられたい。

Table 3.

A 単原形質体生物 monoplastic organism

1a ◎ **無核生物**——有細胞膜——無色素体: 細菌植物 Bacteriophyta, 藍藻植物 Cyanophyta

2b ⦿ **單細胞生物**——有細胞膜——有色素体: 鞭藻植物 Mastigophyta, 硅藻植物 Bacillariophyta, 綠藻植物の一部 a part of Chlorophyta

3b ● **單細胞生物**——無細胞膜——有色素体: 綠虫植物 Euglenophyta

4b ○ **單細胞生物**——無細胞膜——無色素体: 変形虫動物 Amoebida, 鞭虫動物 Mastigozoa, 根足動物 Rhizopoda, 胞子虫動物 Sporozoa

5c ○ **二形核生物**——無細胞膜——無色素体: 滴虫動物 Infusoria

6d ○ **変形体生物**——無細胞膜——無色素体: 粘菌植物 Myxophyta

7e ◎ **シーノサイト**生物——有細胞膜——無色素体: 古生菌植物 Archimycophyta, 藻菌植物 Phycomycophyta

8e ⦿ **シーノサイト生物**——有細胞膜——有色素体: 管藻植物 Siphonophyta, 一部の綠藻植物 a part of Chlorophyta

B **多原形質体生物** polyplastic organism

9f ⦿ **半シーノサイト生物**——有細胞膜——有色素体: 車軸藻植物 Charophyta, 一部の綠藻植物 a part of Chlorophyta

10g ◎ **多細胞生物**——有細胞膜——無色素体: 真菌植物 Eumycophyta

11g ⦿ **多細胞生物**——有細胞膜——有色素体: 紅藻植物 Rhodophyta, 褐藻植物 Phaeophyta, 綠藻植物の一部 a part of Chlorophyta 蘚苔植物 Bryophyta, 有茎植物 (3 門を含む) Cormophyta (containing 3 phyla)

12g ○ **多細胞生物**——無細胞膜——無色素体: 後生動物 (15 門を含む) Metazoa (containing 15 phyla)

---

(6) **綠藻植物の原形質体の諸型** The many types of protoplasts of Chlorophyta. 先の表では各門は原形質体の一つの型を持つているのに対し綠藻植物は多くの型を持ち表の 2, 8, 9, 10 にわたつている。勿論, 他のものも例外的には他の型を持つてはいる。真菌類の嚢子菌類の *Schizosaccharomycetes* や紅藻類の *Porphyridium* 等は単細胞といえる。しかし綠藻類は一つの代表的な型を見出しがたいほどである。各々の目をみると接合藻目 Conjugales (2, 11), ボルボックス目 Volvocales (2, 11); クロロコックス目 Chloroccocales (2, 9, 11); ヒビミドロ目 Ulothorichales (9, 11), シオグサ目 Cladophorales (9); カエトフオラ目 Chaetophorales (9, 11); サヤミドロ目 Oedogoniales (11); ミル目 Codiales (8, 9, 11)

従来，動物学者は原生動物の中にボルボックス目 Volvocales を入れてきた。Harder 氏 (1951) は最近これを緑藻から離して鞭藻植物と一諸においているが，この事は賛成できない，他の性質，例えば鞭毛の性質を考えても生殖の方法からも緑藻植物と同じ群にすべきであつて従来，原生動物に入れてあるのは習慣にすぎない。

(7) **原生動物について** On the Protozoa

現在まで原生動物は動物の一門をなし，一般に肉質類 Sarcodina, 鞭虫類 Mastigophora, 滴虫類 Infusoria, 胞子虫類 Sporozoa の4群に分たれた。そして肉質類には粘菌植物を，鞭虫類には鞭藻植物，絲虫植物，緑藻植物の Volvocalesをも入れていた。然し生物としての体系が要求されるとき，これ等を区別し，さらに原生動物を次の5門に分けるのが適当と考える。

I 無配偶動物 Agamozoa: Phylum 1) **変形虫動物** Amoebida, Phylum 2) **鞭虫動物** Mastigozoa

II 多エネルギド核動物 Polyenergidozoa: Phylum 3) **根足動物** Rhizopoda, Phylum 4) **胞子動物** Sporozoa

III 二形核動物 Dimorphokaryozoa: Phylum 5) **滴虫動物** Infusoria

Hartmann の単又は多 energid の細胞の説は棄てるが，彼の単又は多 energid の核の説は生かすべきものと思う。多エネルギド核動物は多energidの核を持つものがある群をいうのであつて，一つの核が実は多数の核の集合体であるものである。二形核動物の滴虫類は形を異にした二核を持つ，即ち大小の両核を持つものであつて，小核は単エネルギッドの，大核は多エネルギッドの核である。ただ滴虫類の多エネルギッド核は生殖にはあずからないのである。なお根足動物には有孔虫類 Foraminifera, 太陽虫類 Helizoa, 放散虫類 Radiolaria が，滴虫動物には繊毛虫類 Ciliata, 吸管虫類 Suctoria が含まれる。

Résumé

Recently the name Protoplast is used more and more instead of the name cell. The term protoplast invented by Hanstein signifies one unit of the protoplasmatic mass regardless cell wall. The writer will say that the following definition of the protoplast and of the cell is the most appropriate one; the protoplast is the unit of the protoplasmic mass separated from the surrounding by the plasma membrane, while the cell is the uninucleate protoplast.

The living organism consists of one or more protoplast (protoplast-theory). There are different types of protoplast which are shown by exixstence or absence of true nucleus, cell wall and plastid. The living organisms are divided into the groups by the types of the protoplast (Table 2).

The phyla of the living organisms belonging to these types are indicated in the Table 3. In this table alphabets correspond to those of the types indicated in the table 2. The sign ◎ indicates the protoplast with the cell wall and without the plastid; ⊙ the one with the cell wall and with plastid; ● the one without cell wall and with plastids, ○ the one without cell wall and plastid. Each phylum has one type of the protoplast with or without few exceptions, except the phylum Chlorophyta. By the special construction of the nucleus, Protozoa (excluding Protophyta) may be divided into the following five phyla, Amoebida, Mastigozoa, Rhizopoda, Sporozoa and Infusoria. The phyla of plants was indicated in J. J. B. **28**, no 4, 98 (1953) written by this writer.

主 要 文 献

Bessey, E. A.: Morphology and taxomomy of fungi (1950). Ftitsch, F. E.: The structure and reproduction of the algae **1** (1948), **2** (1952). Guilliermond, A., Mangenot, G. & L. Plantefol, Trité de cytologie végétal (1932). Harder, R., Strasburger, Lehrbuch der Botanik 25 ed. 3 Teil, Systematik (1951). Hanstein, J. von, Das Protoplasma als Träger der pflanlichen und thierischen Lebensverrichtungen (1880). Hartmann, M., Allgemeine Biologie (1927). Lundegårdh, H., Zelle und Cytoplasma (1922). Reichenow, E., Doflein, Lehrbuch der Protozoenkunde 6 ed. (1949). Sharp, L. W., An introduction to cytology 2 ed. (1926) 3 ed. (1934),——, Fundamentals of cytology (1943). Wilson, E. B., The cell in development and heredity 1 ed. (1922), 3 ed. (1925).

追 記

本文において多細胞生物における原形質体の分化についても議論を進めるはずであつたが長くなるのでこれまでに止めた。そのために原形質体の更につき進んだ考察に及ばなかつた点があるが他の機会にゆずりたい。

なお本誌本巻の第 4 号の 98 頁の Table I Systema plantarum において (9) 藻菌植物 Phycomycophyta nom. nov. は (Pascher 1931) に (10) 真菌植物 Eumycophyta (F. Maekawa 1947) は (Tippo 1942) に変更する。Pascher 論文のには Phykomykophyta として簡単ながらその名がのつており，筆者が見落していたのだし. Eumycophyta は病中でたしかめ得なかつた Tippo 氏の論文を其後，読んだためである。氏の Eumycophyta の範囲も藻菌類を含み筆者のとは異る。なお鞭毛の型で *Euglena* の鞭毛を羽にたとえたがこれは，むしろ櫛（クシ）状とし，藻菌植物等の附属糸のある鞭毛をブラッシ状としたが，むしろこれを羽状とあらわした方がよい。

本 郷 次 雄*: 近江及び山城産高等菌類 (5)

Tsuguo Hongo*; Larger fungi of the provinces of Omi and Yamashiro (5)

39) **Collybia dryophila** (Fr.) Quél., Champ. Jura et Vosges, 97 (1872).

Pileus 1–4 cm broad, convex then plane, obtuse, at lenth the disc somewhat depressed, and the margin irregularly uplifted; surface glabrous, smooth, not viscid, alutaceous, paler or almost white at the margin, margin slightly striatulate; context moderately thick at the disc, gradually thinner toward the margin, concolorous with the cap-surface, odor rather strong; lamellae adnexed, crowded, white or becoming pale, aather narrow (1–2 mm), edges even or somewhat eroded; stipe 2.5–6 cm long, 1.5–3 mm thick, cartilaginous, glabrous, concolorous below, paler above, equal, more or less swollen at the base; spores narrowly ellipsoid, smooth, 4–5.5×2.5–3.5 μ, nonamyloid; basidia four-spored.

Hab. Subcespitose or gregarious, among fallen leaves in forest, Miidera, Otsu, May 30, 1953; Bot. Gard. of Kyoto Univ., Kyoto, June 17, 1952. Distr. Europe, North America, Africa, Ceylon, Australia, Japan.

Illustr. Cooke, Ill. Brit. Fungi, **2**: pl. 204 (1881–1883); Lange, Fl. Agar. Dan. **2**: pl. 43, E (1936).

This is a very common species in early summer and autumn in the vicinities of Otsu and Kyoto.

40) **Baeospora myosura** (Fr.) Singer in Rev. Myc. **3**: 191 (1938).

Pileus 8–23 mm or more broad, convex, then expanding to nearly plane, sometimes more less umbonate; surface glabrous, smooth, not viscid, dull reddish brown to light brown, then fading to cinnamon buff toward the margin; at first incurved; context thin, subconcolorous, odor faint, taste somewhat farinaceous; lamellae adnexed, very crowded, thin, narrow (1.5 mm±), whitish to pallid, equal, often stained with brown; stipe 2.5–5 cm long, 1–2.5 mm thick, whitish to faintly sordid flesh-colored, mealy especially at the apex, equal; base often long rooting, white tomentose; spores hyaline under the microscope, ellipsoid, smooth, (3.5) 4.5–5 (7)×2.5–3 (3.5) μ, amyloid; basidia

* 滋賀大学学藝学部生物学研究室. Biological Institute, Faculty of Liberal Arts, Shiga University, Otsu, Shiga Pref., Japan.

four-spored, 14–16 (17) × (3) 3.5–4 μ; cheilocystidia clavate to ventricose, apex obtuse, thin-walled, hyaline, 16–22 × 5.5–8.5 μ (or 20–30 × 5–9.5 μ).

Hab. Gregarious, on fallen cones of *Pinus densiflora*, Bot. Gard. of Kyoto Univ., Nov. 4, 1952; Nov. 18, 1952; Chausuyama, Otsu, Dec. 1. 1652. Common. Distr. Europe. New to Japan.

Illustr.? Cooke, Ill. Brit. Fungi, **2**: pl. 130 (1881–1883) (as *Agaricus conigenus*); Konrad et Maublanc, Ic. Sel. Fung. **3**: pl. 206, II (1932) (as *Collybia Myosura*);

Fig. 1. *Collybia dryophila* Quél.: 1, spores. *Baeospora myosura* Sing.: 2, basidia; 3, spores; 4, cheilocystidia; 5, caulocystidia. *Mycena floccipes* Kuhn.: 6, spores; 7, pleurocystidia. *Coprinus micaceus* Fr.: 8, spores. *Coprinus radians* Fr.: 9, spores. (1—3, 6, 8, 9 ×1000; 4, 5 ×600; 7 ×400).

Lange, Fl. Agar. Dan. **2**: pl. 44, C (as *Collybia conigena*); Favre, Schweiz. Zeitschr. Pilzk. **17**: 164, fig. 1 (1939).

Collybia conigena (sensu Lange) and *C. Friesii* Bres. are synonymous, while *Marasmius conigenus* (sensu Favre) is specifically quite distinct. Singer (1949) considered the latter as a synonym of *Pseudohiatula esculenta* (Fr.) Sing. ssp. *Pini* Sing. The spores of the writer's specimens were slightly larger (broader) than those of European fungus. The measurements of the spores given by various authors are as follows:

Konrad and Maublanc 3–4.5 × 1–2 μ.

Lange	3–3 ½ × 1 ¾–2 μ.
Nüesch	3–4.5 × 1–2 μ.
Favre	3.5–5(6) × 1.8–2.2 μ.

41) **Mycena subaquosa** Smith in Mycologia, **31**: 278 (1939).

Pileus 1.5–2.5 cm broad, convex to broadly convex, then nearly plane; surface glabrous, hygrophanous, sordid-yellowish-white, more or less translucent-striate when moist, fading and becoming opaque when dry; lamellae adnate to adnexed, often with a decurrent tooth, subdistant (L=22–26; 1=3 (–7)). intervenose, edges even, whitish; stipe 4–5 cm long, 2 mm ± thick, equal, watery-white or concolorous with the cap-surface, glabrous, often pruinose at the apex, hollow; spores narrowly ellipsoid, 4–8 × 2.5–3.5 μ, smooth, amyloid; basidia four-spored, 22–25 × 5.5–6.5 μ; cheilocystidia abundant, broadly fusoid to ventricose (or saccate), with rounded apices or the necks, hyaline, smooth, 23–62 × 7.5–20 μ; pleurocystidia numerous, broadly fusoid-ventricose with rounded apices or elongated necks, hyaline, 43–70 × 8–20 μ.

Fig. 2. *Mycena sanguinolenta* Quél.: 1, spores; 2, cheilocystidia. *Mycena subaquosa* Sm.: 3, spores; 4, pleurocystidia; 5, cheilocystidia. (1, 3 ×1000; 2, 4, 5 ×600)

Hab. Scattered among fallen leaves in pine woods, Seta-cho, Omi, Oct. 1, 1952. Distr. North America (Washington and Oregon). New to Japan.

Illustr. Smith, North Am. Sp. of *Mycena*, pl. 22 (1947).

The present fungus bears a close resemblance to *M. pura* in microscopical characters, but it is readily recognized by the whitish color.

42) **Mycena sanguinolenta** (Fr.) Quél., Champ. Jura et Vosges: 244 (1872).

Pileus 5–7 mm or more broad, conico-campanulate, then broadly convex, not expanding completely; surface glabrous, dull reddish brown with a purplish tinge at the disc, paler toward the margin, translucent-striate when moist; context very thin, exuding a dark reddish juice when cut;

lamellae adnate, subdistant to distant (L=13-17), whitish to dull-rosy, the edges sometimes dark reddish brown and even; stipe 2.5-4 cm long, 0.5-1 mm thick, equal, tubular fragile, concolorous with or paler than the cap-surface, containing a reddish juice, base white strigose; spores ellipsoid, smooth, faintly amyloid, 7.5-9.5×4-5.5 μ; basidia four-spored, 22-30×6.5-7.5 μ: cheilocystidia very abundant, narrowly fusoid-ventricose, with acute apices, 29-44×6.5-8 μ; pleurocystidia scattered, similar to cheilocystidia, 33-44×6.5-10 μ.

Hab. Scattered to gregarious on leaf mold in forest, Miidera, Otsu, May 18, 1953; May 30, 1953. Distr. Europe, North America, Australia. New to Japan.

Illustr. Cooke, Ill Brit. Fungi, **2**: pl. 163, fig. 1 (1881-1883); Lange, Fl. Agar. Dan. **2**: pl. 50, A (1936): Smith, North Am. Sp. of *Mycena*, pl. 16, B and text fig. 13, nos. 1-2; Cleland, Toadstools and Mushrooms, **1**: 83, fig. 14, C (1934).

In the writer's material the reddish edging was often very faint as Lange stated, but the microscopical characters well coïncide with Smith's description.

43) **Mycena floccipes** (Fr.) Küner, Encyc. Myc. **10**: 540 (1938).

Pileus 1-2 cm broad, conico-campanulate to conic, obtuse; surface glabrous, blackish brown at first, becoming paler in age except the center, striate to the disc when fading, even at the margin; context thin; lamellae adnexed, subdistant (L=16-18; 1=3(-7)), white, edges even, slightly intervenose at times; stipe 2.5-8 cm long, 1-1.5 mm thick, equal, tubular, long- oa short-rooting and strigose over the basal portion, when young covered by a brown, punctiform scurfiness, whitish above, sordid yellowish below, pruinose at the apex; spores broadly ellipsoid, subglobose or globose, smooth, 6.5-8×5-7 μ, nonamyloid; basidia usually *two-spored*, 26-30×4.5-5.5 μ; cheilocystidia abundant, subventricose to subcylindric, apices obtuse, thin walled, 60 90×10-18.5 μ; pleurocystidia abundant, similar to cheilocystidia, but more or less thick-walled, 48-115×9.5-20 μ.

Hab. Gregarious about the base of deciduous tree (but not lignicolous), Bot. Gard. of Kyoto Univ., June 9, 195?. Distr. Europe, North America, Africa. New to Japan.

Illustr. Cooke, Ill. Brit. Fungi, **8**, pl. 1168 (1889-1891); Maire, Bull. Soc. Myc. Fr., **44**: pl. 2, figs. 12-15, pl. 3, figs. 20-24 (as *M. maura*); Smith, North Am. Sp. of *Mycena*, pl. 87. A, and text fig. 46, nos. 1-3, 8.

As the writer's specimen was two-spored form, the spores were slightly larger than usual.

44) **Cortinarius** (Bulbopodium) **pseudopurpurascens** Hongo, sp. nov.

Pileo 5–7 cm lato, convexo-expanso, glabro, viscido, brunneolo-ochraceo, margine violaceo; carne crassa, pallide violacea; lamellis emarginato-adnexis, primo violaceis, demum cinnamomeis, subconfertis; stipite 6–8 cm longo, 10–13 mm crasso, aequali, basi bulbo marginato, firmo, apice violaceo, ad basim brunneolo-ochraceo; sporis subamygdaliformibus, asperulis, 11.5–15 × 7.5–10 μ; basidiis tetrasporis, 31–37 × 12–15 μ. Specimen typicum T. Hongo n.

Fig. 3. *Cortinarius pseudopurpurascens* Hongo. Carpophores (×1) and spores (×1500).

513, legit prope Seta-cho, Omi, Oct. 14, 1952 in Inst. Phytopath., Univ. Kyoto. conservatum.

Pileus 5-7 cm or more broad, convex to broadly convex with an inrolled margin at first, then expanding to nearly plane, sometimes with a low broad obtuse umbo; surface glabrous, viscid when wet, brownish ocher on the disc, violaceous toward the margin, often with watery violet streaks or splashes near the margin: context thick on the disc, abruptly thin toward the margin, pale violaceous, odor faint, taste mild; lamellae emarginate-adnexed, violaceous, becoming cinnamomeous as the spores mature, not changing color when bruised, close (L=60-75; l=1-3(-7)), 5-8 mm wide, edges even; stipe 6-8 cm long, 10-13 mm thick, equal above a broad marginate bulb, solid to stuffed, firm, surface violaceous toward the apex, brownish ocher toward the base, silky fibrillose cortina fugacious; spores somewhat almond-shaped, large, broad, 11.5-15 × 7.5-10 μ, coarsely tuberculate, light brown to yellowish brown under the microscope in KOH; basidia four-spored, 31-37 × 12-15 μ; cheilocystidia and pleurocystidia not differentiated; gill-trama subregular.

Hab. Gregarious on the ground in woods of *Pinus densiflora*, Seta-cho, Omi, Oct. 14, 1952. Distr. Endemic.

The present fungus has somewhat similar stature with *C. caesiocyaneus*, *C. olympianus* and other violaceous species, but it is readily distinguished by the large, broad spores.

45) **Coprinus radians** Fr., Epicr. Syst. Myc. 248 (1838).

Spores brownish gray to grayish brown with a melleous tinge under the microscope in KOH, ellipsoid to cylindric, often slightly curved, smooth, 6.5-8 × 3 4 μ or 6.5-8.5 × 3.5-4.5 μ, apex truncate from a distinct broad hyaline germ pore.

Hab. On decayed stumps of deciduous trees, Seta-cho, Omi, July 19, 1951; Zeze, Otsu, June 19, 1952 (Miss M. Tanaka). Distr. Europe, China, Japan. New to Honshu.

This species is more or less similar to *C. micaceus*, but there is a distinct difference in spores when both are compared under the microscope. Those of *C. micaceus* are darker in color, ovate, somewhat flattened in shape, slightly larger in size (7-10 × 4-5.5 × 4.5-6 μ). *C. radians* is also macroscopically easilly recognizable by the presence of the tawny mycelium mass at the base of the stem.

39)　**モリノカレバタケ**（新称）。林内の落葉の間に生ずる中形の菌で大津，京都附近には極めて普通に見られる。胞子は小形である。

40)　**ニセマツカサシメジ**（新称）。マツカサシメジ *Pseudohiatula esculenta* ssp. *Pini* と同様土中に埋もれた松柏類の毬果上に生じ古くより両者は往々にして混同せられていたようである。然し顕微鏡的観察により二者は顕然と区別せられる。即ちニセマツカサシメジの胞子は Melzer 氏液により青変し，紡錘体は小形で膜うすく表面が平滑であるのに対し，マツカサシメジでは胞子は青変せず，紡錘体は大形でやや厚膜，表面には不定形乃至粒状の被覆物を有している。なお筆者のニセマツカサシメジの標品に於ては胞子が欧洲産のものよりやや大形であつたため，新品種とすべしとも考えたが，一応欧洲のものと同一とみなしてこの問題の解決は今後にゆずることにした。

41)　**シロサクラタケ**（新称）。マツ林内の落葉上に生ずる。サクラタケ *Mycena pura* に肉眼的にも顕微鏡的にも極めて類似するが，子実体が類白色なる点に於て区別される。

42)　**ヒメチシオタケ**（新称）。林内の落葉多き地上に発生する小形繊弱の種類で，子実体を傷つければ暗赤色の液を出す。

43)　**ニセアシナガタケ**（新称）。林内地上に生ずるを常とするが，筆者は京都大学植物園で濶葉樹の根元近くに群生しているのを得た。比較的大形の紡錘体と Melzer 氏液に対して陰性の胞子を有するのが特徴である。

44)　**フウセンタケモドキ**（新種）。傘の周縁部附近と茎の上半部並びに褶は紫色を帯び，他は粘土褐色を呈する。胞子は近似種に比し大形である為容易に区別せられる。マツ林内の地上に生ずる。

45)　**コキララタケ**（今井）。腐朽せる濶葉樹上に叢生しキララタケに類似するも，茎の基部に黄褐色の菌糸が頭髪状の密なる集塊をなしている点に於て容易に区別せられ，又胞子を顕微鏡下にてうかがうときには両者の間に明瞭な差異がみとめられる。

□園原咲也，多和田真淳，天野鉄夫：**沖縄植物誌** 237, 28, 50pp. (1952)（タイプ謄写版）

園原，多和田，天野 3 氏によりリストを E. H. Walker 博士が編集し，学名の出典など追加訂正を行つて Preliminary edition として U. S. Civil Administration of the Ryukyu Islands から出された。沖縄島以南与那国島に至る間に産する高等植物が収録され，学名，和名，沖縄名，産地，簡単な用途が英語で記されている。

□日本学術会議・日本植物学会：**ツユンベリー研究資料** i—viii, 164 pp. (1953)

昨年開かれたツユンベリー生誕200年記念祭の際出品された資料の集録である。特に植物に関係あるものとしては田中長三郎氏のツユンベリーと植物学 (4 pp.)，ツユンベリー採集の日本植物の基準標本の写真 (50 余枚)，ツユンベリーの日本植物に関係のある短篇論文 (3 篇) が収められて居る。希望者は東大正門前の井上書店で実費300円で入手できる。

Harumi OCHI*: **Contributions to the mosses of Bryaceae in Japan (1)**

越智春美*: 日本産ハリガネゴケ科蘚類の研究 (1)

1) **Pohlia proligera** (Kindb.) Lindb. ex Broth., Engl. & Plantl, Musci (Ed. 1): 551 (1903).

Webera proligera Kindb. Enum. Bryin. Dovrens. Append. No. 309 (1888); Limpr. Laubm. **2**: 265 (1892).

Nom. Jap.: Hosoe-hechimagoke (nov.)

Hab.: On soil along the path in forest. Hokkaido. Prov. Ishikari: near Karikachi-tôge, (M. Saitô, June 1, 1952, No. 7646——H. Ochi Herb. No. 1864). New. to Japan.

2) **Pohlia seoulensis** (Card.) Horikawa et H. Ochi, comb. nov.

Webera seoulensis Card. in Beih. Bot. Centrlb. 2 Abt. **17**: 18 (1904).

Nom. Jap. Komanomisu-goke.

Hab: On soil along the path in deciduous forest. Honshû. Prov. Hôki (Tottori Pref.): Saihaku-gun, Daisen-mura, Mt. Daisen, alt. ca. 1700 m. (H. Ochi, July 19, 1951, No. 1063, sterile); Prov, Inaba (Tottori Pref.): Yazu-gun, Chizu-cho, Mt. Nagi, alt. ca. 1200 m. (H. Ochi, Aug. 26, 1951, No. 1557, sterile). New to Japan.

3) **Epipterygium nagasakense** Broth. in Hedw. 38: 217 (1899).

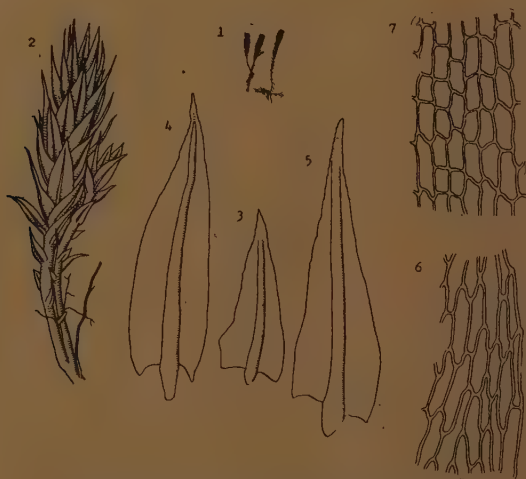
Fig. 1. *Pohlia proligera* (Kindb.) Lindb. 1—2. leaves ×26, 3. bracteal leaf ×26, 4. young capsule ×13, 5. gemmae ×66, 6. leaf-cells from apical margin ×260, 7. cell from leaf-bas's ×260.

* 鳥取大学学藝学部生物学教室. Biological Institute, Faculty of Liberal Arts, Tottori University, Tottori City, Japan.

var. **pallidum** Horikawa et H. Ochi, var. nov.

Nom. Jap. Awosujigoke.

Planta pallida, folia latiora, marginibus superne distinctiore serrulatis, latiore sed basi indistincte limbatis, limbo pallido, e seriebus cellulam 7 composito, superne angustiore, nervo pallido vel basi rubescenti, longiore, infra apicem folii evanido.

Hab. On soil in a slightly sunny forest. Honshû. Prov. Hôki (Tottori Pref.): Yonago, Shiroyama Park. (H. Ochi, Nov. 16, 1952, No. 2459, sterile) ——Typus.

Pohlia seoulensis (Card.) Horikawa et H. Ochi
1. sterile plants ×1,5, 2. upper part of plant ×14. 3—5. leaves ×40, 6. leaf-cells from apical margin ×250, 7. ditto from leaf-basis ×250.

4) **Brachymenium Nordenskiordii** Besch. in Ofv. Kongl. Vet.-Akad. Förh.: 2 (1900).

f. **kiiense** Horikawa et H. Ochi, f. nov.

Planta major, a typo fere dupla, folia superne distinctiore denticulata; seta 2–3 cm longa, capsula 3–4 mm longa et 1,2–1,4 mm crassa; peristomium duplex, exostomii dentes anguste sublineares, apice cuspidati, cà. 0,7 mm longi, lutescentes superne hyalini, densissime papillosi; endostomii processus

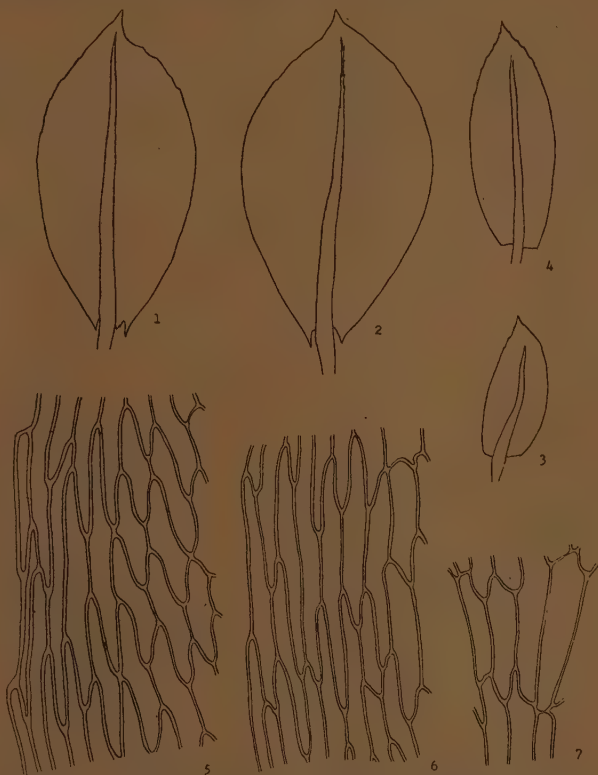



Fig. 3. *Fpipterygium nagasakense* Broth. var. *pallidum* Horikawa et H. Ochi .1—2. lateral leaves ×28, 3. dorsal leaf ×28 4. bracteal leaf ×28, 5. leaf-cells from apical margin ×250, 6. ditto from median margin ×250, 7. cells from leaf-basis ×250.

et ciliisque desunt, membrana basilaris ca. 0,25 0,28 mm alta, hyalina, superne minute papillosa.

Nom. Jap. Kii-urigoke

Hab. On bark of trees in deciduous forest. Honshû. Prov. Kii (Wakayama Pref.): Nishi-muro-gun, Ryûjin-mura, Mt. Gomadan, alt. ca. 1300 m. (H. Suzuki, Sept 19, 1950——H. Ochi Herb. Nos. 460——Typus, add 461); Prov. Yamato (Nara Pref.): Yoshino-gun, totsukawa-mura, Mt. Tamaoki, alt. ca.

960 m. (H. Andô, Oct. 26, 1951, No. 4527——H. Ochi, Herb. No. 1847).

The specimens cited above are large as nearly twice as the typical form, and leaves are more sharply denticulated at their apical margins. It may be distinguished as a local ecotypic form. As the description of the peristome has not ever been published, the writer adds it here.

Fig. 4. *Brachymenium Nordenskiordii* Besch. forma *kiiense* Horikawa et H. Ochi
1. female plants and sporogones ×1, 5, 2—4. leaves ×14, 5—6. bracteal leaves ×14, 7—8. capsules ×13, 9. leaf-cells from apical margin ×250, 10. cells from leaf-basis ×250, 11. peristome ×70.

5) **Anomobryum fuji-alpinum** Takaki in Journn. Hattori Bot. Lab. No. 6: 1-2 (1951).

Dioicum. Folia perichaetialia adpressa, humida non patentia, oblongo-spatulata vel longe triangulata, ca. 1,0-1,8 mm longa et 0,6-0,7 mm lata, apice obtusa, persaepe hyalina, cochleariforme concava vel tubulosa, marginibus integris, nervo tenui, basi ca. 0,045 mm lato, infra summum apicem folii evanido. Capsula erecta, ovato-oblonga, ca. 1,6 mm longa et ca. 0,6 mm crassa, microstoma, collo brevissimo, operculo longe convexo-conico; seta ca. 2-2,4 mm longa et 0,16 mm crassa. Caetera ignota.

Fig. 5. *Anomobryum fuji-alpinum* Takaki
1. upper part of female plant and sporogone ×12, 5, 2. capsule ×13, 3—4. bracteal leaves ×34, 5—6. leaves ×70, 7. gemmae ×250.

Nom. Jap. Fujisan-gingokemodoki.

Hab. On soil in crevices of lava.[1] Honshû. Prov. Shinano (Niigata Pref.); Mt. Yatsugatake, alt ca. 2800 m. (H. Yokogawa, July 15, 1952——H. Ochi. Herb. No. 1885; S. Nakanishi, July 13, 1952——H. Ochi, Herb. No. 1878, sterile).

This species was established by Mr. N. Takaki based on sterile spe-

1) Takaki, N.: Journ. Hattori Bot. Lab. No. 6: 2, 1951.

cimens only. The specimens collected by Mr. H. Yokogawa on Mt. Yatsugatake hold young sporogones.

6) **Bryum Wichurae** Broth, in Hedw. 38: 219 (1899).

Rhodobryum Wichurae Par. Suppl. Ind. 30 (1900).

Nom. Jap.: Tsukushi-hariganegoke.

Hab.: On soil in the forest. Honshû. Prov. Hôki (Tottori Pref.): Saihaku-gun, Gosengoku-mura. (T. Nishimura, Feb. 15, 1953——H. Ochi, Herb. No. 2539; sterile), Tôhaku-gun, Kurayoshi-chô, Utsubuki Park (H. Ochi. Jan. 7, 1953, Nos. 2487 & 2490, sterile).

The present species is not rare on moist rocks in both Kyushu and Shikoku. Dr. Y. Horikawa[1] reported two new stations of this species in Honshû: Prov. Bingo and Yamato.

The author expresses here his great gratitude for the kind guidances of Dr. Y. Horikawa, Hiroshima University, and for the kind guidances, encouragements and forwarding of valuable specimens of Dr. A. Noguchi, Ôita University, and also for the kind advices and presentation of many specimens of Mr. H, Suzuki, Hiroshima University. Thanks are also due to Messers H. Ando, M. Saito, S. Nakanishi, H. Yokogawa and Miss Emiko Tanaka for their kind assistances in collecting the specimens examined and others.

---

1. **ホソエヘチマゴケ** (新称) 北海道富良野高等学校の斎藤実君が北海道石狩国狩勝峠で採集されたものである。その蒴蓋は欧洲のものより少し尖つている様に思われるが無性芽の特徴が著しくその他の特徴もよく合致するので本種にあてる。日本新産である。蒴柄の上部が特に細く切れやすいのでホソエヘチマゴケの新称を附した。

2. **コマノミスゴケ** 本種は 1901 (?) 年フォーリー師が朝鮮で採集された営養体のみの標品に基いて立てられたものである。筆者は鳥取県大山及び那岐山の山頂附近で採集した。やはり栄養体のみのものであるが日本新産である。

3. **アオスジゴケ** (新変種) 鳥取県米子市城山公園疎林の土上で採集したものである。営養体のみのものであるが，原記載と比較して植物体は殆んど赤くなく，葉は広く縁辺細胞も7列を普通とし，肋もあまり赤くなく頂下に達する等の相異がある。Wichura が長崎で採集した基準標本は風化した火山岩の上からとつたものであり，野口博士から贈られた井上浩氏採集の土佐長岡郡稲毛村の礫の多い河原産のもの (野口 No. 21391 ——越智 No. 2543) も基準標本に近いものである。上記二標品はかなり乾燥の著しい所のものと思われるが，この変種は疎林内の土上であまり乾燥せぬことによるか或は直

1) Horikawa, Y.: Hikobia 1, No. 2: 91, 1951.

射日光を受けぬこと等の環境の相異に基く生態型と思われる。

4. **フジサンギンゴケモドキ**　本種は高木典雄氏が富士山頂附近で採集された営養体のみの標品に基いて立てられたものである。広島大学の学生横川広美君が八ヶ岳頂上附近の岩隙からとつて筆者に贈られた標品は若い造胞体をつけていた。これに基いて苞葉と造胞体との記載を新しく附加する。然し蘚歯が観察できないので，高木氏ののべられた *Anomobryum* に属さしめることへの疑問は一応保留する。

5. **キイウリゴケ**（新品種）広島大学の鈴木兵二及び安藤久次両氏からいただいた紀伊，大和産のものは植物体が非常に大きく，葉の鋸歯がよく発達し造胞体を長く原形のまま保持する性質を有する。原記載には蘚歯の記載なく又基準標本に近い九州産のもの（野口 No. ?——越智 No. 2542；野口 No. ?——越智 No. 2541）も本品種とその採集時期が似ていても既に造胞体は著しく損われている。之等の点から考えると本品種と基準種とは熟季も異るかもしれない。亜種或は変種に昇格すべきものかも知れないが，現在の所大きさの相異と鋸歯以外には殆ど相異を認めないので一応品種として取扱うことにする。従来蘚歯の記載がなかつたので新しく附加する。

6. **ツクシハリガネゴケ**　本種は従来四国九州のみから知られていたが先年堀川教授が本州新産として奈良県と広島県から産することを報告された。筆者の鳥取県からの報告によつてその分布域は更に北に拡大される。

○イトシノブゴケの産地について（水島うらら） Urara MIZUSHIMA: On the locality of *Thidium micropteris* Besch.

本誌 28 巻 6 月号 189 頁に樋口氏がイトシノブゴケが日本フロラに再登場したと云う事を書いて居られる。元来イトシノブゴケは M. É. Bescherelle によつて Annales des Sciences Naturelles, Sér. 7 Botanique, Tome 17, p. 367 (1893) に発表された種類であり，而も日本産の標本に基いて記載されたものである。それは同書 368 頁に明かな如く Faurie の採集した 5 標本，即ち北海道札幌 (no. 177)，三本木 (no. 1499)，小湊 (no. 50)，青森近郊 (no. 199 及び 205) である。上記産地の中三本木は現在の青森県上北郡三本木町，小湊は東津軽郡小湊町を示す。それ故イトシノブゴケの福島県産を報ぜられたのは貴重な記録ではあるが，「邦内に産せざる如し」という櫻井先生の報告及び樋口氏の引用は意味がないことになる。

尚 Bescherelle は本種を *Thuidjum bipinnatulum* Mitt. と比較して，茎葉は半円形で縁が平坦であり短鋭尖頭，花葉は基部から尖端まで有歯牙，蒴はより短き倒卵形で水平なるにより異ると書いては居るが，小枝のパピラには記文と共に何等言及して居ない。然し記文中に "………ramulis tenuibus minutissimis paraphyllis brevissimis simplicibus obtectis." とあるのは，或はパピラのことかも知れぬが筆者は Faurie の標本未検なので何とも言へない。

Tetsuo KOYAMA*: **Hybridae naturales Cyperorum Japonicorum.****

小 山 鉄 夫*: 日本産カヤツリグサ属の 3 雑種に就て**

The species of *Cyperus* often produce natural hybrids among them, they, however, have seldom published. I examined the following three hybrids since 1948.

1. **Cyperus×Yamamotoi** T. Koyama, hybr. nov.

Cyperus microiria Steud. × *Cyperus pilosus* Vahl.

Herba perennis (?) vix caespitosa. Rhizoma crassiusculum breviuscule repens haud stoloniferum, radicibus fibrosis fuscopurpureis. Culmus erectus 20–41 cm altus triqueter laevis basi pauci-(1–2)-foliatus. Folia linearia flaccida 4–7 mm lata, culmo breviora plicatoplana margine utrinque scaberula basi in vaginas fulvas antice membranaceas, ligulis non evolutis. Vaginae basilares fusco-rubentes. Anthela sublaxa 5–11 cm longa ac lata. Bracteae inferiores 3–4 quam anthela multo longiores foliaceae dilatatae. Radii 2–5 inaequales usque ad 9 cm longi laeves oblique patentes apice 3–5-spicati. Prophylla tubuloso-ochleiformia membranacea laevia apice truncata basi purpureo-suffusa, rachi anguste alata. Spiculae linearioblongae sublaxe pauci-(4-6)-florae 3-6 mm longae vix 2 mm latae compressae stramineseentes vel partim fuscatae margine virides, floribus distichis. Squamae late obobatae fuscescentes albomarginates 1.5 mm longae utrinque 2-nervatae apice obtusinsculae, costa latiuscule viride ex apice squamae mucronem minutum excurrente. Nuces squamae fere aequantes obovato-oblongae triquetrae brunneae opacae facie concaviusculae dense minute punctulatae, stylo abbreviato subnullo, stigmatibus 3 breviusculis excurvis scabris.

Nom. Jap. Ko-onigayatsuri (nov.)

Hab. Honshu: Mikawa-mura in Prov. Kii (T. Yamamoto, 26 Nov., 1952——typus in Hb. National Sci. Mus.).

2. **Cyperus × condensatus** T. Koyama, hybr. nov.

Cyperus amuricus Maxim. × *Cyperus Iria* Linn.

Herba annua laxe caespitosa, rhizomate nullo, radicibus fibrosis purpurascentibus. Culmus tenuis erectus sed post anthesin saepe declinatus

---

* 1341 Ryoke, Urawa. 浦和市領家 1341 番地.

** My study is done under the guidance of Dr. J. Ohwi (National Sci. Mus., Tokyo). I would like to express my thanks to him.

Fig. 1. A—D: *Cyperus Yamamotoi*; E—H: *Cyperus condensatus*; I—L: *Cyperus Mihashii*. (Squama and achene ×30, spikelet and prophyll ×5)

30-40 cm altus acute triqueter laevis basi paucifoliatus. Folia linearia 2-3 mm lata culmo conspicue breviora. Vaginae basilares brachyphyllae purpureo-suffusae. Anthela 6-13 cm longa ac lata densiuscula semper composita. Bracteae inferiores 2-3 foliaceae longiores quam anthela dilatata. Radii 4-7 tenues laeves oblique patentes ad 10 cm longi apice 3-6-spicati. Prophylla ochleiformi-tubulosa membranacea inferne fusco-purpurascentia bicostata apice truncata interdum bidentula. Spicae fastigiatae obovatae erectopatentes dense multi-spiculatae, rachi anguste alata. Spiculae etiam fastigiatae erectopatentes lineares compressae 10-30 mm longae 1.5 mm latae fulvae partim fuscae 14-40-florae, floribus distichus. Squamae late obovatae 1.3 (-1.5) mm longae membranaceae fulvae utrinque obsolete mononervosae apice acutiusculae, costa latiuscule viridi subtrinervosa. Nuces obovato-oblongae 4/5-squamae subaequantes brunneae facie concaviusculae minute punctulatae apice mucronulatae, stylo 3/5-nuci aequante supra medium trifido, stigmatibus scabris.

Nom. Jap. Fusa-gayatsuri (nov.)

Hab. Honseu: Tajimagahara in prov. Musashi (T. Koyama, 1 Oct., 1950 ——typus in Hb. National Sci. Mus.).

3. **Cyperus × Mihashii** T. Koyama, hybr. nov,

Cyperus Iria Linn. × *Cyperus microiria* Steud.

Herba annua, rhizomate nullo, radicibus fibrosis purpureosuffusis. Culmus erectus 10-30 cm altus acute triquter laevis basi pauci-(1-2)-foliatus. Folia linearia culmo conspicue brevior (1-)3 mm lata. Vaginae basilares fusco-purpureae. Authela laxiuscula (3-)5-10 cm longa ac lata. Bracteae inferiores 2-3 anthelam superantes foliaceae dilatatae. Radii (1-)2-5 oblique patentes laeves usque ad 6 cm longi interdum abbreviati et spicae capitato-congestae. Prophylla tubulosa membranacea infra medium brunneo-purpurascentia ad 10 mm longa apice transverse secta, 2 costis conspicuis superne scabris ex apice prophylli longiuscule cuspidatis. Spicae oblongae dense plurispiculatae, rachi anguste alata. Spiculae compressae late lineares usque lineari-oblongae 6-14 mm longae 2 mm latae dense 12-34-florae, floribus distichis. Squamae late obovatae 1.7 mm longae fulvae anguste albomarginatae utrinque uninervatae apice rotundatae emarginatae, costa angusta indistincte uninervata. Nuces oblongae vel anguste obovato-oblongae 4/5-squamae aequantes trigonae facie castaneae concavinsculae dense obsolete punctulatae apice mucronatae, stylo supra basin usque trifido excurvo.

Nom. Jap. Hirabo-gayatsuri (nov.).

Hab. Honshu: Tajimagahara in prov. Musashi (T. Koyama, 1 Oct., 1950 ——typus in Hb. National Sci. Mus.). Mikawa-mura in prov. Kii (K. Mikashi, Nov., 1952.).

1. **コオニガヤツリ**。オニガヤツリとコゴメガヤツリの雑種であるが，オニガヤツリの形質が強く表われて居る。根茎のある事，稈が太く葉の幅の広い点及び鋭頭で側面に脈の有る鱗片はオニガヤツリの形質，花序の形態や花穂の軸に毛の無い点，小穂の花数の少い点及び鱗片が倒卵形を帯びる点はコゴメガヤツリの形質である。紀伊三川村産。両種共に紀州では普通である。種名は採集者山本虎夫氏に献じた。

2. **フサガヤツリ**。チヤガヤツリの雑種で，細形の長い小穂はチヤガヤツリの形質，其の密に排列の状はコゴメガヤツリの形質であると考えた。鱗片は芒は無いが凹頭でも無く丁度両親の中間である。武蔵田島原産。京都大学腊葉庫に橋本忠太郎氏が近江で採集せられた標本があつた。

3. **ヒラボガヤツリ** (平穂ガヤツリ)。カヤツリグサとコゴメガヤツリの雑種で，小穂の着き方と凹頭の鱗片がコゴメガヤツリからの形質であり，花数の多い小穂はカヤツリグサの形質と考えられる。小穂は幅広く，扁平で黄色が目立つ。田島ケ原及び浦和で見た事があつたが，三橋熊作氏が紀伊で採られた。

正誤表 (第 28 巻 10 号) **Errata** (Vol. 28, no 10)

頁 page	行 line	正 read	誤 for
289	10	and Gagnepain (1916)	(1916) and Gagnepain
290	9	最後の the を除く	
304	22	下部の花被片が	花被片の下部が
〃	23	して 1 室となる	して室となる
〃	図説明 c	Ovarium	Ovrsium
310	3	The oldest	Oldest
318	15	*villosula*	*villosa*
319	図説明	*villosula*	*villosa*

□**大井次三郎**: **日本植物誌** 1383pp. (1953) 至文堂 (5,500円) 現在の日本に自生し又は普通に野生化している種子植物について，科・属・種毎に検索表を附し，各種の下に学名，和名，記載，分布があげてある。本書は日本植物の種及び顕著な変種を明かにするのを主眼したもので，3987 種が収められている。

□**三木茂**: **メタセコイア** (生ける化石植物) 141pp. (1953) 日本礦物趣味の会 (450 円) メタセコイアに関連のある色々な事柄を集めて分りよく解説してある。

水島正美*・横内　齋**: 信州野々海池濕原を見る

Masami MIZUSHIMA* & Itsuki YOKOUCHI**: A sketch of the plants of Nonomi Moor, Prov. Shinano

野々海(ノノミ)池濕原は千曲川に沿うて信越国境の一部をなす関田(セキダ)山脈（信州側は主に下水内(ミナチ)郡，越後側は主に中頸城(クビキ)郡と東頸城郡）の尾根筋に在る。5 万分之一地形図「松之山温泉」の下水内郡水内村，野々海峠と深坂峠との間に横はる草地の部分がそれである。関田山脈は第三期層を基盤として所々に噴出せる火山を有し，既に準平原化せる低山地（最高は斑尾山(マダラヲサン) 1382 m）であり，野々海池濕原は其の安山岩上に生成されたものである（君塚，小野両氏の地質図による）。同地は高距約 1050 m，野々海川を放水路とする灌漑用貯水池としての工事が既に進められて居るという命旦夕の濕原故，生時の植相を記録して置きたいと思ふ。

濕原の周辺は約 900 m より起るブナ林を以て囲まれ，下床にオクミヤコザサ（広義の）を見る。筆者等が観察したのは濕原の東南部に当る狭い範囲でしかないが，一の高層濕原をなすものであり，所により泥炭層を切通して小川が流れ縁にミヅバセウ，ヒメシダ，ヌマトラノヲ，チャウジギク，ゴマナ等を生じ，又浅い池も見られフトヒルムシロが浮び，周囲の *Drepanocladus*（蘚）を布きつめた中にミヤマホタルヰを見る。水蘚が被ふ部分にはマウセンゴケ，ツマトリサウ（コツマトリサウに近し），コバギバウシ，コバノトンボサウ，ヌマガヤ，イトイヌノヒゲ，ワレモカウ（花序長し），ミヤマイヌノハナヒゲ等を混じ，時にヤチスギランがある。既に森林からの侵入者によつて灌木叢が大分あり，ミネカヘデ，ヤマモミヂ，ズミ，ツシマナナカマド，シラカンバ，ミヅキ，アヲダモ，コシアブラ，ウハミヅザクラ等の矮生せる喬木種と共にノリウツギ，ツノハシバミ，リャウブ，ツリガネツツジ（ウラジロヤウラク），コヤウラクツツジ，エゾアヂサヰ，ヤマウルシ，レンゲツツジ，クロウスゴ，オホバスノキ，ヒメモチ，ハヒイヌツゲ，キツネヤナギ等の灌木，クロヅル，ツタウルシ，ヤマブダウ，イハガラミ，ゴエフイチゴ等の蔓本が見られる。それ等灌木叢中にはヤマドリゼンマイ，ヒメシダ，オホバショリマ，ワラビ，シラネワラビ，ヤマソテツ，サトメシダ，ミヤマメシダ，ヤマイヌワラビ，ミヤマワラビ，ヒカゲノカヅラ，イハカガミ，タニギキャウ，オホバナカモメヅル，ヅダヤクシュ，オホバギバウシ，コミヤマカタバミ，ハウチャクサウ，チゴユリ，ミヤマカンスゲ，マヒヅルサウ，コイチエフラン，ウスバサイシン等を生ずるが，折々ヲゼザサ又はオクミヤコザサの占める所となる。樹叢周辺の乾き気味の場所はモミヂカラマツ，ミツバワウレン，イハナシ，アカモノ，ミノボロスゲ，ミタケスゲ，

---

* 東京大學理學部植物學教室. Botanical Institute, Faculty of Science, University of Tokyo.
** 京都大學農學部，木曾生物研究所. Kiso Biological Laboratory, Faculty of Agriculture, University of Kyoto.

ヌカボシサウ，シャウジャウバカマ，サハオトギリ，オトギリサウ，オニシホガマ等が生ずる。

注意すべきはチシマウスバスミレ (*Viola blandaeformis* Nakai var. *pilosa* Hara) を産することであり，本州にては陸中五葉山（ゴエフ），上野尾瀬ヶ原に次いで第三の産地と言へる。五葉山のものは笹村氏の「岩手県沿岸帯植物誌」(1950) にウスバスミレ (*V. blanda* Willd. var. *violascens* Nakai) として出て居るものの少くとも一部をなす。既知の分布域はカムチャッカ（東～南部），樺太（北シレトコ半島），千島列島，北海道（根室地方），本州（上記の産地）であり，而も全地域を通じて比較的稀産する模様である。野々海池湿原にても type locality たるカムチャッカと同じく *Sphagnum* bog 中に細い根茎を埋めた状態で生えて居るが，尾瀬のものは溪流の濕つた岩上に蘚苔類に包まれて居るものと水蘚に埋まつたものと両様であつた。五葉山では林下の蘚床中に生育する由であるが，此の点はウスバスミレの生育環境に齊しいから，各地で今迄ウスバスミレとして看過されて来たものゝ一部がチシマウスバスミレとして再認されることもあらう。

以上を要するに，野々海池湿原は筆者等の観た範囲に関する限り高層湿原の老年期にある。或は野々海池全体が高層湿原となる以前に周囲からの土砂で埋まつてしまつたのかとも考えられるが，それには泥炭層を切つて流れる小川を見れば或期間は野々海池の中央部も亦高層湿原であつたらうとの想像を許す。現在決して多くの湿原植物を産するとは言ひ難いが，僅々 1050 m の高さとしてはキンコウクワ，ヤチスギラン等があり，針葉樹林帯乃至それ以高の地に比較的多く見る種類が幾つか入り込んで居る。例へばオホバミゾホホヅキ，ツマトリサウ，オホバスノキ，クロウスゴ，アカモノ，イハナシ，ミネヤナギ，ミヤマセンキウ，ミネカヘデ，モミヂカラマツ，ミツバワウレン，コミヤマカタバミ，コイチエフラン，ゴエフイチゴ，ミヤマメシダ，シラネワラビ，ミヤマワラビ，オホバショリマ等がある。現在天然の針葉樹林帯乃至それ以上を有する山地は東に苗場山及び三国山脈の山々，西に妙高，戸隠の山群が最も近い。之等は皆関田山脈を形成する火山と略々同時代又はより新しい山々らしいが，高地を本拠とする種類がブナ林を頂く野々海池湿原（及び関田山脈の他の部分）に入植して来た事に関しては，上記の如き種類では，左程の無理なく想像出来ると思ふ，但しチシマウスバスミレに就いては今後の精査に俟つ要があらう。

関田山脈全体として見れば，此の地域の裏日本型気候に影響されて北国要素又は裏日本形の種類が相当ある。即ちチャウジギク，タチアザミ，オニシホガマ，クロバナヒキオコシ，コシヂタビラコ（小堅果頂に冠状物有ると無きとあり），オホタチツボスミレ，マルバマンサク，クロヅル，ヤマモミヂ，ヒメアヲキ，ヒメモチ，ハヒイヌツゲ，ミヤマウメモドキ，エゾミヤマカタバミ (*Oxalis Acetosella* L. var. *vegeta* Tatewaki)，エゾユヅリハ，ケハギ，ツシマナナカマド，コシヂシモツケサウ (*Filipendula purpurea* Maxim. var. *auriculata* Ohwi)，エゾアヂサキ，トリアシショウマ，

オホバクロモジ，コシノカンアフヒ，ミヤマカハラハンノキ，コシノネズミガヤ，(*Muhlenbergia curviaristata* Ohwi)，オホヒゲナガカリヤスモドキ(*Miscanthus tinctorius* Hack. var. *intermedius* (Honda) Ohwi)，タテヤマスゲ等がある。又或は千曲川沿岸を溯行して来たかと考へられるものにハマエンドウ（無毛形）（水内村），ヤマテリハノイバラ，カクミノスノキ，イソノキ，サイコクミツバツツジ，スハマサウ（秋津村），ヤブカウジ（外様(トザマ)村），ササユリ，マルバヌスビトハギ，ハンゲシャウ（外様村），ナガエコナスビ，クマノミヅキ，ダンカウバイ等が見られブナ林以下に多く見出される。其の他永田村にキビナハシロイチゴらしきもの（sterile）を採り，斑尾山にダケカンバ（少し），ヤヘガハカンバ（一株を見たるのみ，sterile），又シラネアフヒもある由。永田村に栽植されたヒノキにはツノミノヒノキ（*Chamaecyparis obtusa* Endl. var. *Takeuchii* Hayashi）と常品との中間の如き毬果が着いて居た。岡山村羽広(ハビロ)山の下堤(シモヅツミ)と称する人工池周辺の濕地にはケヨシ（*Phragmites communis* Trin. f. *pilifera* Ohwi）（現在尾瀬ヶ原産の報告あるのみ）があるが，葉身，葉鞘に散毛のものの迄中間形が連続する。同村内にタモギ平なる濕地があり，これも灌漑用池になる運命にあるが，其所には水蘚も生じ，低層濕原から高層濕原への移行段階に在ると解し得る。主な植物はキタヨシ，マウセンゴケ，コマツカサススキ，ミカヅキグサ，ミヤマイヌノハナヒゲ，オホイヌノハナヒゲ，シカクキ，チャウジギク，タチアザミ，オホニガナ，ミミカキグサ，ムラサキミミカキグサ，ヒメナミキ，ノダイワウ，ミツガシハ，ヌマトラノヲ，ミツバサハヒヨドリ（濕地に常なる形？），チゴザサ，ガウソ，ミヅトンボ，カキラン，ミヅチドリ，ヒメシロネ，縁近くに灌木叢がありミヤマカハラハンノキ，ヤマハンノキ，ヲノヘヤナギ，イヌコリヤナギ，オホズミ，ミヤマウメモドキ，イソノキ，イヌエンジュ等。関田山脈を歩いて居る間オホアブラススキのみでアブラススキを全く見なかつたのは面白い。又村落地ではヒメムカシヨモギのみで其の類似種が全く無かつた。他にはオホオタカラカウ，フクシマシヤジン，サラサドウダン，ヤチハコベ，シャクヂャウサウ，アマニウ，ユキツバキ（これのみ），ツルツゲ，ハヒメドハギ，ケイタドリ（イタドリ無く，1本オホイタドリらしきものを見たるのみ），オニナルコスゲ，オホメシダ，タヌキラン，シノブカグマ，マンネンスギ，ハゴロモホトトギス等をノートした。

〔野々海池濕原高等植物目録〕

羊歯——(ヒカゲノカヅラ科) ヒカゲノカヅラ，ヤチスギラン（ゼンマイ科）ゼンマイ，ヤマドリゼンマイ（ウラボシ科）ミヤマメシダ，サトメシダ（var. *latisectum* 形），ヤマイヌワラビ，シラネワラビ，ミヤマワラビ，オホバショリマ，ヒメシダ，ヤマソテツ，ワラビ。離弁——(ヤナギ科) ミネヤナギ，キツネヤナギ（カバノキ科）シラカンバ，ツノハシバミ（果*）（ブナ科）ブナ（ウマノスズクサ科）ウスバサイシン（キン

* 有果の意

ボウゲ科）ミツバワウレン（果），モミヂカラマツ（果）（モクレン科）ホホノキ（ケシ科）タケニグサ（マウセンゴケ科）マウセンゴケ（果花*）•（ユキノシタ科）トリアシショウマ（果），ノリウツギ（花**），エゾアヂサヰ（花）（不登花淡青色のもの多し），イハガラミ，ヅダヤクシュ（果）（バラ科）ヤマブキショウマ（果花），ズミ，ヒメヘビイチゴ（果），ウハミヅザクラ（果），ゴエフイチゴ，ワレモカウ（蕾***）（花穂 3 cm 長内外）ツシマナナカマド（果）（カタバミ科）コミヤマカタバミ（トウダイグサ科）ヤマナツトウダイ（新称）（*Euphorbia Sieboldiana* Morr. et Decne. var. *intermedia* Hara, mss. sub *Galarhoeo*）（果）（ウルシ科）ツタウルシ，ヤマウルシ（果）（モチノキ科）ヒメモチ（果），ハヒイヌツゲ（果）（ニシキギ科）クロヅル（果）（カヘデ科）テツカヘデ，ヤマモミヂ（果），ミネカヘデ（果）（ブダウ科）ヤマブダウ（オトギリサウ科）オトギリサウ（花果），コケオトギリ（花果），サハオトギリ（花果），ミヅオトギリ（花）（スミレ科）チシマウスバスミレ（ケウスバスミレ）（果），ツボスミレ（果）（ハヒツボスミレ形も稀にあり）（ウコギ科）コシアブラ（セリ科）ミヤマセンキウ（花）（ミヅキ科）ミヅキ（果）。合弁――（リャウブ科）リャウブ（花果）（イハウメ科）イハカガミ（果）（ツツジ科）イハナシ（果），アカモノ（果），ツリガネツツジ（果），コヤウラクツツジ（果），レンゲツツジ（ウラジロレンゲツツジ形多し），クロウスゴ，オホバスノキ（果）（サクラサウ科）ヌマトラノヲ（花），コナスビ（花果）（短梗の形），ツマトリサウ（モクセイ科）アヲダモ（var. *serrata* 形多し）（ガガイモ科）オホバナカモメヅル（花）（シソ科）クロバナヒキオコシ（花），エゾシロネ（花果）（ゴマノハグサ科）オホバミゾホホヅキ（果），オニシホガマ（蕾）（オホバコ科）オホバコ（アカネ科）オホバノヨツバムグラ（果）（キキャウ科）ツルニンジン（花），タニギキャウ（キク科）チャウジギク（花），オホヨモギ（花），ゴマナ（花），タチアザミ（花），ヒメムカシヨモギ（花），ヨツバヒヨドリ（花），ハハコグサ（花），ニガナ（花果）（ハナニガナ形多し），ヂシバリ，フキ。単子葉――（ヒルムシロ科）フトヒルムシロ（イネ科）ヤマヌカボ（果），ヌカボ（果），ヒメノガリヤス（果），キタササガヤ（*Microstegium japonicum* Koidz. var. *boreale* Ohwi）（花果）（郡内にては此の形のみ），ヌマガヤ（蕾），コシノネズミガヤ（花），ヲゼザサ，オクミヤコザサ（カヤツリグサ科）ミノボロスゲ（果），タテヤマスゲ（果）（f. *aristata* 形，又穎と脚葉共に褐紫色にして高山形の紫色鮮明なると異る，低山形なりと），ミタケスゲ（果），ミヤマカンスゲ（果），ミカヅキグサ（花果），ミヤマイヌノハナヒゲ（花果），ミヤマホタルヰ（花果）（稈は径 1 mm にして常形より繊細なり），アイバサウ（蕾）（サトイモ科）ミヅバセウ，ザゼンサウ（ホシクサ科）イトイヌノヒゲ（花），ホシクサ一種（葉のみ）（イグサ科）ヰ（ヒ

---

* 有果株多く，尙残花ある意。逆の時は有花株多くして若き果も見ゆの意

** 有花の意

*** 未だ開花せざるもの

メキ形に近きもあり)，ヒロハノコモチゼキシャウ (果花，葉化せるを混ず)，タマカウガイゼキシャウ (花果)，ヌカボシサウ (果) (ユリ科) ハウチャクサウ，チゴユリ (果)，シャウジャウバカマ (果)，コバギバウシ，オホバギバウシ，マヒヅルサウ (果)，キンコウクワ (果花)，ツクバネサウ (果)，ユキザサ (果)，シホデ (果)，タチシホデ，バイケイサウ？(果) (ラン科) コイチエフラン (花)，クモキリサウ？(果)，コバノトンボサウ (花)，ヤマトキサウ (花)。

以上は2時間余の観察結果でしかない為，甚だ不備なるを免れない。可及的早く精査の折を作つて早晩水底に没する此の濕原の良き記録を留めたいと希つて居る。

最後に本年 8 月 11～16 日の郡内植物調査を計画され，終始行を共にせられし下水内教育会の方々に対し，又有益なる御助言を戴いた前川，原，大井諸博士に厚く感謝を捧げます。

Summary

Nonomi moor which is situated on the Sekida extinct volcanic mountains, partially bordering the Nagano pref. (prov. Shinano) and Niigata pref. (prov. Echigo) at about 1050 m above the sea-level, is a small high moor in an old age. We visited there on August 16th of this year and investigated its vegetation.

The forest surrounding the moor is made up approximately the pure stand of *Fagus crenata* being predominated by *Sasa septentrionalis* as an undergrowth. In the moor, scattered thickets of *Prunus Grayana, Malus Toringo, Betula platyphylla* var. *japonica, Cornus controversa, Hydrangea paniculata, Sorbus Wilfordi*, etc. or shrubberies of *Rhododendron japonicum, Ilex crenata* var. *paludosa, Menziesia ciliicalyx, Vaccinium Smallii, V. ovalifolium* var. *membranaceum, Salix vulpina* occur here and there, and sometimes bushes of *Sasa paniculata* var. *oseana* or *S. septentrionalis* are formed. Among various herbaceous plants *Moliniopsis japonica* characterizes the *Sphagnum* bogs, and *Lycopodium inundatum, Narthecium asiaticum, Pogonia minor* are sometimes found.

Floristically the most noteworthy species is *Viola blandaeformis* Nakai var. *pilosa* Hara (=*V. Hultenii* W. Becker). It has heretofore been known, so far as our knowledge goes, barely two localities viz. Mt. Goyôzan in Iwate pref. (prov. Rikuchu) and Ozegahara moor, the type locality of the variety under discussion, in Gumma pref. (prov. Kôzuke). Thus the Nonomi moor is the third locality of that rare violet in Honshu. We found it forming a small colony of merely a few dm. wide in the *Sphagnum* bog at the base of a shrub. Our specimen has the pale coloured bese of petioles and one fruiting peduncle. The capsule is pallid and dotted with purple, and is not "green" as Dr. Hultén states in his Fl. Kamtch. **3**: 134 (1929). This plant has apparently the Asiatic-Pacific distribution from Kamtchatka to southwards to Saghalien, the Kuriles, Hokkaido (Yezo), and Honshu vicariously for *Viola blanda* Willd. of northeastern North America.

代 金 拂 込

代金切れの方は半ヶ年代金（雑誌 6 回分）384 圓（但し送料を含む概算）を爲替又は振替（手數料加算）で東京都目黒區上目黒 8 の 500 津村研究所（振替東京 1680）宛御送り下さい。

投 稿 規 定

1. 論文は簡潔に書くこと。
2. 論文の脚註には著者の勤務先及びその英譯を附記すること。
3. 本論文，雑錄共に著者名にはローマ字綴り，題名には英譯を付けること。
4. 和文原稿は平がな交り，植物和名は片かなを用い，成る可く 400 字詰原稿用紙に横書のこと。歐文原稿は "一行あきに" タイプライトすること。
5. 和文論文には簡單な歐文摘要を付けること。
6. 原圖には必ず倍率を表示し，圖中の記號，数字には活字を貼込むこと。原圖の説明は 2 部作製し 1 部は容易に剝がし得るよう貼布しおくこと。原圖は刷上りで頁幅か又は横に 10 字分以上のあきが必要である。
7. 登載順序，體裁は編輯部にお任かせのこと。活字指定も編輯部でしますから特に御希望の個所があれば鉛筆で記入のこと。
8. 本論文に限り別册 50 部を進呈。それ以上は實費を著者で負擔のこと。
   a. 希望別册部数は論文原稿に明記のもの以外は引き受けません。
   b. 雑錄論文の別刷は 1 頁以上のもので實費著者負擔の場合に限り作成します。
   c. 著者の負擔する別刷代金は印刷所から直接請求しますから折返し印刷所へ御送金下さい。着金後別刷を郵送します。
9. 送稿及び編集關係の通信は東京都文京區本富士町東京大學醫學部藥學科生藥學教室植物分類生藥資源研究會，藤田路一宛のこと。

All communications to be addressed to the Editor
Dr. **Yasuhiko Asahina**, Prof. Emeritus, M. J. A.
Pharmaceutical Institute, Faculty of Medicine, University of Tokyo,
Hongo, Tokyo, Japan.